

法政大学学術機関リポジトリ

HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

第二次世界大戦前に心理学実験機器を製造していた 安藤研究所

著者	吉村 浩一
出版者	法政大学文学部
雑誌名	法政大学文学部紀要
巻	73
ページ	69-82
発行年	2016-09-30
URL	http://hdl.handle.net/10114/12779

第二次世界大戦前に心理学実験機器を 製造していた安藤研究所

吉 村 浩 一

はじめに

わが国の学問を歴史的に検討する際、第二次世界大戦終了時を大きな区分点とすることが一般に行われている。それは、社会政治的体制の変換点であったのみならず、旧帝国大学から新制大学への切り替わりという教育・研究制度上の大きな変換点でもあったからである。心理学もその例外でない。本研究で扱う心理学実験機器類に関しても、現在では第二次世界大戦以前の機器はまったく使われておらず、その意味で「古典的」と呼ぶにふさわしい。今となっては、何にどのように使っていたのかさえわからない機器もあるが、逆に、たとえ同じでなくても、現在なおそれを改良した機器を使っていることも珍しくない。忘れ去られたものと発展してきたもの、両者を仕分けるだけでも、現在の心理学の特徴をつかむ視点となる。今日の実験心理学は、戦前に用いられていた研究方法の中で生き残り改良されてきた機器類をベースに発展してきた。本研究で扱う安藤研究所は、第二次世界大戦以前にわが国で「古典的」心理学実験機器を製造していた4つの会社の1つであるが、他の3社がかなりの規模であったとは異なり、創設者安藤謐次郎の個人企業であった。本研究では、彼の考え方と考案し製作してきた機器類の特徴を明らかにしていく。

上述の戦前の4つの会社とは、1875（明治8）年、京都で創業した島津製作所、1879（明治12）年創業の山越工作所、遅れて1927（昭和2）年創業の竹井製作所、そして本稿で取り上げる安藤研

究所である（後ろの3社の創業地はいずれも東京）。安藤研究所以外の3社について、筆者はすでに検討を重ね、新たに得た知見を公表してきた（吉村、2012, 2013a, 2013b, 2016）。安藤研究所の検討を後回しにしたのは、戦前の短い期間しか存続しなかった小規模企業で、しかも製造品のカatalog資料も見つかっていないため、探索が困難と考えたためである。

本研究を進めるにあたり、次のことが原動力となった。2012年度、日本心理学会教育研究委員会の中に資料保存小委員会（委員長：サトウタツヤ立命館大学教授）が設置され、その活動の一環で、筆者らはわが国に残る古典的心理学実験機器調査を進めてきた。その作業を通して、安藤研究所製の機器類がかなり現存していることを知った。本研究では、それらの現物資料も利用しつつ、安藤研究所と安藤謐次郎の心理学への貢献を明らかにしていきたい。

1. 海軍軍人時代の安藤謐次郎

1.1 適性検査の始まり

安藤謐次郎の略歴は、彼が急逝した1932（昭和7）年の『心理学研究』余録に表の形で示されている。安藤は1884（明治17）年生まれで（大泉、2003）、その略歴によれば、1902（明治35）年3月に東京の麻布中学校を卒業し、同年12月、海軍兵学校に入学した。彼のキャリアは心理学を学ぶことからではなく、海軍軍人としてスタートしたのである。1905（明治38）年11月に同校を卒業し、海軍少尉候補生を命ぜられ、最初は電子

通信学を学んだ。その後、適性検査開発のため実験心理学応用調査会委員に任ぜられたことで心理学実験についての見識を深め、検査機器開発に取り組むことになった。本稿では、上記の略歴表に示された階級や所属を追うのではなく、彼が海軍在職中に著した『心理学的適性検査法 上・下』（安藤，1923）の「序」に自ら記した研究経歴をもとに、彼と実験心理学との関係を追っていきたい。

海軍において無線電信を専攻した安藤は、1915（大正4）年5月に海軍水雷学校電信科教官に補せられ、無線電信の技術訓練生を教育する任に当たることになった。そのことが、次のような問題意識へとつながった。

この種の訓練生は主として海軍の新兵中から選抜するのであるが、技術が特殊であるがため選抜に注意しても、生来の不適者が混入して来るのを免れない。随って教育日数が経過し、技術の速度が向上するに従って、かかる不適者はその成績が著しく落ちて来る。然かもこの事は彼等が入校以来数箇月後に発見されるのであるから、彼等を去らしむるのはその間教育した努力を水泡に帰せしめ、随って国家経済から考えても不得策の至りであるが、彼等には到底前途発達の見込みなきと、且又彼等あるがために他の練習生教育の進捗を妨げてはならぬから、学校では彼等を退校せしむるのである。而してかかる種類の退校者は平均百人中十五六人にも達したのである。（安藤，1923，序 p. 1）

このような事態は、電信技術に関する能力が、学力全般や一般的知能と必ずしも一致しないことを示しており、このことは電信技術に限らず、職業にはそれぞれ向き不向きがあることを意味する。そこで、不適者を早期に発見し、適材のみを選抜する方策がないだろうかという議論が教官の間に起こり、逋信省の貯金局で局員選抜に実験心理学を応用していることを聞きつけ、実地見学し、「その可能性あり」と一決し、実験心理学を取り

入れた研究を開始することになった。安藤は1915（大正4）6月、校長からその研究の主任に任じられた。

そこで安藤は、当時東京帝国大学文学部心理学教室教授であった松本亦太郎に師事し、鈴木軍医少佐や囑託の田中博士（田中寛一のこと、1915年5月に囑託）と協力して研究を進め、通信員選抜に関する具体的成案を得るとともに、それと関連する他の職種の適材選択にも応用可能な研究を進めた。ただ、こうした研究は教務の余暇を利用して行ったに過ぎないため、それほど進捗しなかった。

その後、欧州の戦局はいよいよ進展し、帝国海軍においても各部の能率を増進させる必要が痛切に感じられ、海軍省内に「実験心理学応用調査会」が設けられ、人的能率の向上、すなわち適材選択、教育訓練及び作業効果の三方面に向かってそれぞれ研究を進めることになり、委員長に吉岡範策中将が、委員は各方面の部、局、学校、工廠などから任命され、安藤もその1人となった。このことが、海軍において公的に研究機関を設置した最初である。しかしながら、各委員が忙しい本務の余暇を利用して研究を進めるには問題が余りに創始的、すなわち根本的に新しい取り組みであり、研究上の能率がよくないということで、1915年10月、安藤が専務委員を命ぜられることになった。それまで所属してきた無線電信界を退いて、専心してこの方面、とりわけ「適性検査」の研究に従事することとなった（以上、安藤，1923の序からの要約）。この間、5月に海軍水雷学校電信科教官に補せられてからわずか数ヶ月のことであった。小規模とは言え、組織の改編がこれほど素早く進んだことを、田中（1932）は「一に安藤中佐の創見に基づき、その熱心に動かされて当時の水雷学校長始め幹部の人々が先取的態度を取られる様になった為」と評し、増田（1932）は「是と信じるとどしどし断行する軍人かたぎの現れ」と評した。

ここに登場する「適性検査」という用語は、安藤によれば、彼自身の造語である。この語の意味

するところは、本稿の後半でも重要な問題として取り上げることになるが、類語が多く注意を要する用語である。そこで、彼自身の説明を引用し理解を促しておきたい。

そもそも適性検査という言葉は著者が命名したものであるが、当時はなかなか徹底しないで、ある場合には人相や骨相〔占い〕の類いかと誤解された事もあった。然し、他にも術語に就いて同様の思いつきをされた学者もあって、今日〔大正末〕では期せずして世間で此の言葉を用いておる。米国には Qualification test という語がある。之れを訳すれば適性検査であるが、之れは著者〔安藤〕の考案せる素養検査に似たもので、適性検査全体を含まない。また、Mental test という言葉がある。之れは邦語に心性検査又は精神検査などと訳されており、之れが著者の適性検査中に含まれるものであるが、此の言葉の意味は人の精神作用を検するという点に重きを置いてあり、あながち之れを適材選択に利用するとは限らない。あるいは精神病患者の検査に適用されたり、又は児童の知能発達程度を検査するに利用されたりする。故に之れを適材選択に利用すれば同じものになるが、応用次第によっては内容が広くも狭くもなるから、之れを同一物とするわけにも行かぬ。(安藤, 1923, 序 p. 3-4)

安藤の「適性検査」には、このように発案当時、

いくつか類語が存在していた。それらとの区別を安藤自身、上の引用文中で行っているが、現在の視点では、安藤の「適性検査」の特徴は、一般知能以外に身体・心理機能の測定を行う点にある。安藤が意図した適性検査を実施するには機器類の使用が不可欠であった。

1.2 検査機器の必要性

他の検査では届かない適性検査の目的を実効性あるものにするには検査器の導入が不可欠と、安藤は考えた。適材選択には、精神検査や知能検査をはじめとする紙と鉛筆で実施する集団式検査では不十分で、感覚・知覚・意志・動作・感情など多方面にわたる能力・個性を機器を用いて調べる必要がある。そのような測定は、当時すでに実験心理学において行われており、安藤はそれを取り入れることを考えた。ただし、その一方で、安藤は実験心理学を次のように評している。「実験心理学で行う実験法・測定法はいずれも手段が緻密であるから少数の〔被〕検査者に対しては適切であるが、多数の被検者を取り扱う場合は時間と手数を要すること甚だしく到底実用に適しない」(序 p. 8)。そこで、装置を自作し、その本質的意義を失わずに比較的簡単に身体・心理機能を検査する方法を工夫した。そうして創案されたのが、安藤の適性検査中の「個別検査法」である。現代に当てはめれば、健康診断でいくつもの検査を1人ずつ効率よくシステムティックに進めるイメージである。安藤(1923)の検査実施の様子を図1



図1 安藤の海軍時代に行われた適性検査風景(安藤, 1923より引用)

に示した。この写真のように混み合った中でも整然と実施できたのは、海軍内での諸職種の人たちに対して海軍内施設で行った、被検査者にとっては職務として行われたためと推察できる。そしてまた、静かな環境を確保する必要のある筆記試験とは違い、身体を動かす作業であったため雑然とした中でも実施が可能であったのであろう。

「個別検査法」は「一斉検査法」に対峙する方法である。さまざまな身体・心理機能を調べるには一斉検査だけではなく、個別検査法でも行う必要がある。その際の最大の特徴は、器具・器械の使用で、適性検査を総論した安藤（1923）の『心理学的適性検査法 上・下』2巻のうち、550余ページからなる下巻の半分を「個別検査法」の解説に当てている。個別検査の個々の項目に進む前に、「序」に記された海軍における安藤らの研究のその後に触れておきたい。

我国では東京及び京都の帝国大学で実験心理学及適性検査を学会に紹介せられてより、通信省や職業紹介所其他二三の公共研究機関及び会社、工場等で部分的ながら鋭意研究が進められておる。而して我が海軍が率先して最も大規模に研究を進めた事は既に述べた通りで、大正十年〔1921年〕十二月実験心理学応用調査会は任務終了し、新たに教育本部内に臨時適性検査研究部が設けられ、其主なる研究事務所は横須賀市海軍機関学校内に設けられ、適性検査の研究並びに実施を進めておる。（p.9-10）

1.3 個別検査の具体項目と使用された機器類

知能だけで適性を測れない職業は数多くある。適材選択の観点から、安藤らの研究チームが検査対象とした職種は、軍関係だけでも多岐にわたった。海軍初級兵員、無線電信員、飛行士から始まり、見習職工、製図工、仕上工、検査工、銅工、鍛工、木工、模型工、鋳造工、機械工、製缶工、組立工、分析工、電気工、記録工、煉瓦工、運搬工、軍楽員、経理術練習生、信号術練習生に及んだ。これらの職種では、それぞれ備えているべき

能力が異なる。安藤らが開発した海軍の適性検査の中心を占める個別検査は、表1に示した44項目の能力を検査するものであったが、それぞれに異なる検査機器を必要とした。

安藤（1923）はまず、多くの検査に共通して必要な一般機器を、「検査器付属品」とした。メトロノーム、秒度計（クロノグラフ）、カイモグラフ、測線器（カーブメーター）、乾電池、二次電池、シ式電圧電流計（ジーメンスとハルスケにより開発された電圧電流計）の7つで、これらは当時でも入手容易な市販品であった。それに対し、44種の個別検査で必要となる主要検査機器の多くは、固有の目的のために作られた器具・器械であった。そのため、各機器の構造と使い方について、安藤（1923）は紙面を費やし詳細に説明した。

たとえば、検査1の「明暗記憶検査」では、明暗記憶検査器または明暗記憶計を用いる方法が紹介されているが、そのうち「明暗記憶計」という機器の解説を要約すると、次のようである。本器には、1つの覗き筒があって、一端は覗き部で他端は円盤の周縁に設けられた筒座に差し込まれている。円盤には筒座部とその対応部に開孔がある。円盤内には色彩板と明暗板とが同軸に並列されている。色彩版は1つの真鍮円板でその周縁に4つの円孔が穿たれ、これに赤、黄、紫、白などのガラス板がはめ込まれている。その軸桿は円盤の外面に出て、それにダイヤルが付けられている。このダイヤルを回すことで、求める色を開孔部に露出させることができる。もう一方の明暗板は1枚のガラス円板で、その周辺部に写真の印画紙を利用して明から暗に濃度が少しずつ異なる明暗紙を貼り付けたもので、その軸桿も色彩盤の軸桿の内部を通して外面に出てダイヤルとつながっている。そのため、このダイヤルを回転させれば、求めている濃度を開口部に出すことができる。こうして開口部に出された色彩は、ダイヤルの内側板の目盛り孔に現れる文字で示され、また明暗紙の濃度番号はダイヤルの外側板の目盛り孔に現れる文字で示される。以上、用いられている部品名をできるだけわかりやすい言葉に翻訳し、かつ文章も現

表1 『心理学的適性検査法』に記されている44の個別検査法

検査領域	検査番号	検査方法	山越との契約	新たな特許申請	検査領域	検査番号	検査方法	山越との契約	新たな特許申請
明暗感覚検査	1	明暗記憶法		○*	反応速度検査	24	反応速度法		
視覚調節検査	2	明暗調節法	44396		単一動作検査	25	指頭測定法		
	3	遠近調節法		○*	複合動作検査	26	大小反応法	44290	
聴覚検査	4	音調弁別法				27	大小分類法	44394	
	5	音調記憶法		○*○*		28	呼称反応法		
	6	音強度記憶法		○*○		29	反応動作法		○
触覚検査	7	触面弁別法				30	継続反応法	44401	
	8	指頭触覚法		○*	調節動作検査	31	狙準動作法		
	9	大小触覚法		○*		32	運転動作法	44393	
	10	重量弁別法				33	調節動作法		
	11	重量記憶法	44391			34	共応動作法	44288	
	12	抵抗度記憶法	44293		特殊動作検査	35	惰性調節法	44398	
運動感覚検査	13	運動度記憶法				36	分配動作法		
平衡感覚検査	14	平衡度記憶法	44400			37	航空動作法	44291	
空間知覚検査	15	大小知覚法		○	注意検査	38	注意分配法	44395	
	16	区分確度法			安定度検査	39	指頭安定法	44402	
	17	空間弁別法	44397			40	直立安定法	44507	
認識能検査	18	瞬間認識法			力量検査	41	継続握力法	44525	
	19	認識能力法				42	牽引継続法	67480	
時間知覚検査	20	時間知覚法				43	打叩確度法	44526	
震動知覚検査	21	震動知覚法		○		44	力量調節法		
知的作業検査	22	構成能力法							○記録式瞬間計
	23	形態想像法							○大小記憶計

「山越との契約」欄には、製造・販売権を山越に委ねる契約を結んだ安藤のもつ特許番号を記した

「新たな特許申請」欄には、新たに特許申請する願いを海軍大臣に提出した機器に○を付けた

* 特許申請に際しての図面が残っているもの

代文に変えて記述したが、この文章だけから構造と機能を的確に理解することは容易でない。

さて、この検査器を使って、検査は次のように行われる。まず、1種類の色彩について、検査者は色彩ダイヤルを回して目盛り孔に現れる文字を手がかりに適当な色彩を選び、次に明暗ダイヤルを回して同じく目盛り孔に現れる数字を手がかりに適当な濃度に設定して検査器を被検査者に渡す。被検査者は覗き部を覗いてその濃度を記憶する。その後、検査器を検査者に戻し、検査者は明暗ダイヤルを回して濃度を変え再び被検査者に手渡す。被検査者は先ほど記憶した明暗度になるよう濃度ダイヤルを回して回答する。(安藤, 1923, p. 58-

60の解説を要約)

この検査で各色における明暗の再現を好成績で行える者は、染色または模様の製作・鑑査・鑄造作業・材質検査などに必要な能力をもっていると評価される。このようにして44検査にわたる詳細な解説が、下巻の半分(55ページから223ページまで)を使って展開される。

安藤(1923)には44の検査で用いた器具・器械すべての写真が掲載されているが、画質が非常に悪い。たとえば、上で解説した1番目の検査「明暗記憶法」で用いる機器の写真は、ほとんど全体の輪郭しかわからない。44の検査で用いられた当時の器具・器械は現存していない上、同書

の写真も細部情報を伝えない。したがって、上記のような文章による解説に頼らざるを得ないが、機器類の構造と使い方を文章だけで伝えるのは容易でない。幸いなことに、次節以降に記すように、何点かについては詳細までわかる別画像が残っている。

1.4 特許品の製造委託とさらなる特許申請

軍人の身である安藤は、自らが特許または新案登録権を得た19種類の適性検査器の製造・販売を山越工作所に委託する契約を山越長七と結ぶ願いを、1923（大正12）年2月9日に海軍大臣宛に提出した。そして、同年2月21日、その許可は下りた。そのときの契約書と認許書が、アジア歴史資料センター（C：防衛省防衛研究所）のアーカイブ・データ〔JACAR：Ref.C08050893700 第2画像目から第10画像目〕に残されている。該当する19点の特許・新案登録番号を、表1の「山越との契約」欄に記入しておいた。のちに山越工作所が製作した心理学関係の製造品目録（山越，1933）には、この特許番号をもつ機器が1点だけ掲載されている。26「大小反応法」で用いる大小分類検査器である。山越工作所は、他にも安藤が特許をもつ器具・器械と類似の機器類をいくつも自社の製造品目録に掲載しているが、安藤の特許番号は記載されていない。おそらく、山越工作所は自社で改良を加えることにより、別製品として製造販売したものと思われる。

山越との契約から数ヶ月後、安藤は、別の13点の適性検査器の特許出願する願いを海軍大臣宛に申請し認められている。その書類は、同じくアジア歴史資料センター〔JACAR：Ref.C08050893700 第39画像目から第50画像目およびRef.C08050893800の全52画像〕に残っている。海軍大臣宛の申請書は1923（大正12）年5月10日付けで提出され、同年7月17日、以下の一文を付して申請内容は認許された。

但し本件は発明者の任務に属し為したるものと認め特許の上は海軍は其の業務範囲に於いて実

施権を有する儀と心得べし（アジア歴史資料センター資料 Ref.C08050893700 第40画像目）

つまり、海軍は、業務範囲内で安藤が新たに特許を得るはずの機器を用いて適性検査を実施する権利を確保したのである。その13点を、同じく表1の「新たな特許申請」欄に○印を付けて示した。うち2点は、どの検査に用いるかの確証が得られないため、機器名とともに下部欄外に記した。また、5「音調記憶法」と6「強度記憶法」では、異なる機器を用いる2種類の検査法があり、2種類の機器とも特許申請された。

表1の2列、すなわち「山越との契約」と「新たな特許申請」に重複する機器は1つもない。それは当然のことで、「山越との契約」の対象となった19点は既に特許を得たものであり、「新たな特許申請」欄の13点はこれから特許申請するものだからである。いわば特許取得・製造販売権委託の第一陣が「山越との契約」欄に示された19点、特許申請の第二陣が「新たな特許申請」欄の13点なのである。

安藤が特許をもち、その後、山越工作所が改良し自社製品としてカタログ掲載したものについては、山越カタログ（山越，1933）のわかりやすい図と使い方の説明から推察できる。加えて、特許申請第二陣の機器の一部についても、特許申請用に安藤が作成した図面と説明文が上述のアジア歴史資料センターに保存されている。今日われわれは、それらを通して、安藤の適性検査器のかなりの部分について、詳細を知ることができる。

1.5 新たに特許申請された検査機器類の構造と図面

前々節で記したように、安藤（1923）には44の検査で用いるすべての器具・器械の写真が掲載されているが、画質が悪く、細部がわからない。それゆえ、特許申請時の書類と図面が残っていることの価値は大きい。

前節で、海軍大臣に提出した書類がアジア歴史資料センターにデータ化されて残っていると記し

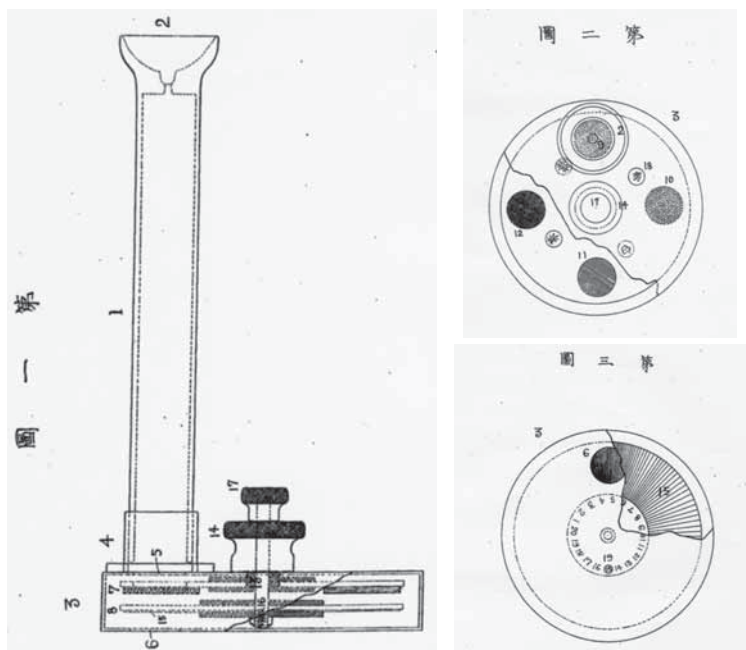


図2 海軍時代に安藤が特許申請するために海軍大臣宛に提出した「明暗記憶計」の図面
(アジア歴史資料センターに保存されているデータ化された公文書)

たが、そこには、説明文以外に特許申請用の正面図・側面図・上面図など精細な図面が付けられている。残念ながら、アジア歴史資料センターのデータは、13点のうち表1の「新たな特許申請」欄の○に米印を付けた7点しか資料がなく、他の6点については図面も解説文も残っていない。

残されている資料の一例として、1.3で取り上げた「明暗記憶計」を見てみよう。1.3で記した、安藤（1923）におけるこの検査器の構造と検査法についての文章説明に、図2の3図が加わると、理解は大いに進む。ここには示さなかったが、特許申請時の解説文章では、図面中の1から18の番号を引きつつ解説がなされている。

話は逸れるが、この機器は、スクリプチャーの色覚検査器に構造・機能が似ている。Scriptureの名が冠せられていることから推察できるように、それは安藤の考案によるものではなく、外国で開発された機器である。米国の心理学者スクリプチャーの色覚検査器は、内外の何社かが製造しており、米国 Stoelting (1930) 社のカタログには、「12321 Color Sense Tester」として掲載されている。日

本でも、島津製作所の心理学カタログ（島津、1926）に「56 スクリプチャー氏色覚検査器」として、また山越工作所の心理学関係のカタログ（山越、1933）に「No. 61 スクリプチャー氏色覚計」として掲載されている。この機器は、現在、わが国に2台残っている。いずれも島津製作所製のもので、東北大学文学部心理学研究室と島津製作所創業記念資料館にある。図3に東北大学に残るこの機器の写真を掲載した（カラーで別角度からのものも含めた写真はウェブ上の「心理学ミュージアム」の「歴史館」に登録している）。どのような使い方をするかについては、島津カタログよりも山越カタログの説明が詳しいので、そこから引用する。

本器は大きさの等しい円板四枚が中心に於いて結ばれ、重なって居り、内部の二枚は回転する事が出来、その中の一枚は十二種の異なる色硝子を有し、他は黒より白に至る十二段階の灰色硝子窓を持って居ります。この二枚の円板を種々に組合わす事によって、多数の色調及び飽和度



図3 東北大学に現存する島津製作所製の「スクリプチャー氏色覚検査器」(「心理学ミュージアム」の「歴史館」収録)

「明度」とするのが正しい」を異にする色を生ぜしめ、被験者は表面円板の小孔より是を覗いて命名するのであります。是によって色盲の有無、程度、及び色彩弁別力の鋭鈍を検します。(山越, 1933, p. 6-7)

4色の色彩板が12色と多い点を除けば、安藤の「明暗記憶計」と似ている。このように「明暗記憶計」がスクリプチャー氏考案の色覚計にヒントを得て作成されたという状況から察せられるように、安藤の適性検査機器の多くは、彼の完全なオリジナルではなく、当時の実験心理学で使われていた内外の機器類をもとに製作されたものであった。

2. 安藤研究所時代の安藤謐次郎

2.1 安藤研究所の出発

安藤は、1905(明治38)年から20年近く在籍した海軍を1924(大正13)年3月に退き、同年11月、安藤研究所を興した。海軍時代に考案・

製作した適性検査のためのさまざまな機器を、それ以降は自らが製造販売することになる。その思い入れは強かったようで、たとえば海軍時代に精神社から出版していた『心理学的適性検査法 上』(1923年1月出版)、同下巻(1923年8月出版)、さらには1924年1月に出版した『進化と能率』(安藤, 1924)を、後に(少なくとも『進化と能率』は1927年10月に)安藤研究所の出版物に変更している。使用する機器類だけでなく、海軍時代に取り組んだ適性検査全体を、安藤研究所で請け負う心意気であったと推察できる。

海軍時代からの部下で、適性検査の仕事を手伝っていた川島鹿蔵は、創業時の安藤について、次のように書き記している。

大正13年春、海軍を引いた安藤さんは、大なる希望を抱いて「安藤研究所」を設立し、主として適性検査器の考案とその製作販売にあたられた。研究所の経営者である氏は、同時に研究者であり、製作者であり、営業者であって、その忙しさ、又いろいろな意味での苦しさは並大抵なものではなかった。安藤研究所の存在が、かなり広く知られ、相当各方面に便宜を提供することの出来たのは、全く氏只一人の努力の結晶であった。(川島, 1932)

しかし、安藤本人は、創業のいきさつを、異なるニュアンスで言い残している。以下は、1926(大正15)年1月に医科機械学会の例会で行った講演の冒頭部分からの引用である。

私は永らく海軍におった者であります。若い時分は電気、電信のことを専門にやって居りましたが、後には実験心理学を応用して能率を増進しようという研究をするように当局から命ぜられまして、十有余年を経過いたしました。其間に種々の実験器械とか検査器械とかというようなものを考案したり製作したりして居りました。そういう関係から一昨年三月に海軍を退きましてからは引き続き自分一人で能率増進に関する研

究をしようと思って其に必要な器械を自家用として作って居りました所が、一二の研究所から同様の器械の製作方の依頼を受けましてそれに応じました。所が其が段々多くなって参りまして、どうも製作の依頼に応ずるという事が自分の仕事見たようになって仕舞いました。今になっては意外に考えて居るのであります。(安藤, 1926, p. 477)

素直に読めば、海軍を辞めたのは新しい会社を興すためではなく、自分一人での研究に専念したためだったことになる。講演冒頭の、少し控え目な言い方だったのかもしれない。

出版社を安藤研究所に変えたあとの『進化と能率』の奥付に続くページには、図4に示す広告が挿入されていた。この広告から、さまざまなことが読み取れる。安藤研究所には出版部があり上記2冊の自著を「安藤研究所出版部」の出版物に変えたこと、安藤研究所には工作部があったこと、

そして「(目録進呈)」とあることから、安藤研究所で扱う適性検査器には目録があったことである。この「目録」の存在は、現在、確認されていないが、適性検査器の内容を知るだけなら、『心理学的適性検査法 下』を読めば事足りるが、次に示す別の意義を含む可能性がある。

この広告には、安藤研究所が「適性検査器」以外に「心理学実験器械」も製造していたことが記されており、「(目録進呈)」として進呈されたのが「適性検査器」のみの目録なのか、それとも「心理学実験器械」も含んだ目録なのか。もし後者なら、安藤研究所の心理学実験機器の全容を知ることのできる貴重な目録となる。残念ながら、現時点でその目録は見つかっていないため、安藤研究所の「心理学実験器械」の探索は、現存する同社製品に重心を移して進めていくことになる。

2.2 現存する安藤研究所製の機器類

筆者は、2013年度に日本心理学会教育研究委員会に設置された資料保存小委員会の一員として、わが国に残る心理学古典の実験機器を調査し、そのデータベース作りを進めている。関西学院大学、立命館大学、京都大学、東京大学、東北大学、新潟大学と進め、2016年10月の時点で、新潟大学までのデータを日本心理学会教育研究委員会が運営するウェブミュージアム(「心理学ミュージアム」)の「歴史館」にアップしている。さらに、金沢大学での調査も進めている。また、筆者の所属する法政大学にも、数は少ないが、慶應義塾大学日吉キャンパスの心理学教室から譲り受けた安藤研究所の機器がある。それらのデータから安藤研究所の製品の現存品を整理したのが表2である。「登録記号」欄には、「歴史館」データベースでのID番号を示した。したがって、そこに未登録の金沢大学と法政大学の機器には記号が付されていない。

安藤研究所の活動期間は1924年から1932年までの8年間と短かったが、現存品はかなりあり、製品の種類も多岐にわたっている。しかし、適性検査という枠組みで捉えると、表2のほとんどは、

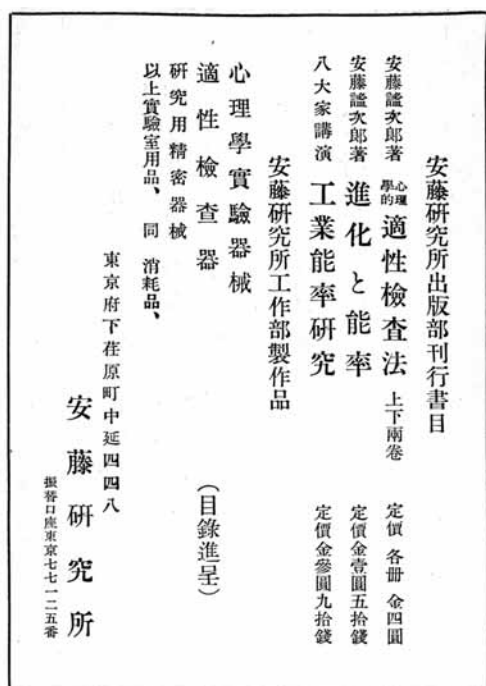


図4 安藤研究所から出版された『進化と能率』(1927)の奥付のあとに挿入された安藤研究所の広告ページ

直接または間接的に適性検査に関わる機器である。(○印)か、時間の測定・制御や記録用として間接的に関わる機器(△印)である。

安藤研究所は、適性検査に関する製品を中心に製造していたと見るべきである。表2の最右列に示すように、ほとんどが適性検査に直接関わる機器

表2の「適性検査との関係」欄に印の付かないものに、通し番号1の東京大学に残る「小幡式音

表2 現存する安藤研究所製の機器類

通し番号	登録記号	機 器 名	適性検査との関係
東 京 大 学			
1	TK 00013	小幡式音響器(記)録用増幅装置一式	
京 都 大 学			
2	KT 00020	マルベの混色器	
3	KT 00026	ベルグストレームの振子測時計	△
4	KT 00032	ノイマンのコンタクトクロック	△
5	KT 00037	ランシュブルク式記憶実験器	○
6	KT 00047	二連混色器	○
東 北 大 学			
7	TH 00011	記時器	△
8	TH 00019	ランプ点滅時間調整器	○
9	TH 00023	円盤裁断器	△
10	TH 00038	電磁 SW 付クロノスコープ	△
11	TH 00050	サウンド・ハンマー	△
新 潟 大 学			
12	NG 00001	落下式瞬間露出器	○
13	NG 00007	エルゴグラフ	○
14	NG 00009	ランシュブルク式記憶実験器	○
15	NG 00014	ゾンメル氏三方向分解機	○
16	NG 00031	サウンド・ハンマー	△
17	NG 00034	カード続出器	○
18	NG 00039	大小知覚計	○
19	NG 00042	痛覚計	○
20	NG 00045	スメッドレー握力計	○
21	NG 00057	打叩カウンター	○
22	NG 00058	嗅覚計(ツバーデマーカー型)	○
23	NG 00062	クロノスコープ	△
24	NG 00066	圧秤(ストラットン型)	○
金 沢 大 学*			
25		電流書記板	○
26		熟練検査器	○
27		痛覚計(NG 00042とは異なるタイプ)	○
28		嗅覚計(ツバーデマーカー型)	○
29		エルゴグラフ	○
30		サウンド・ハンマー	△
31		安定度検査器	○
32		電流断続器	△
33		シューマンの時間知覚器の付属品	○
34		視力検査器	○
法政大学(慶應義塾大学からもらい受けたもの)			
35		スメッドレー握力計	○
36		振子式測時計(ベルグストレーム型とは異なる)	△

○: 適性検査に直接用いる機器類

△: 適性検査に間接的に関係する機器類(時間設定・時間測定など)

※: 調査途上にあるため、今後、点数が増える可能性がある

響器（記）録用増幅装置一式」がある。「小幡」とは音響学者の小幡重一（1888-1947）で、小幡は東京帝国大学航空研究所物理部の教授であったが、当時文学部心理学教室の助手であった広瀬（結城）錦一らとの共同論文（小幡・広瀬・松本・守田，1933）で、騒音が作業能率に及ぼす影響について研究を行っている（新美，2016）。そのためなのか、安藤研究所のこの機器は、航空研究所の備品として現在まで心理学教室に残されている。「騒音が作業能率に及ぼす影響」を検討するための機器ということになれば、この機器もまた、適性検査に関わる機器に含めてもよいかもしれない。

表2を見ると、安藤研究所の機器類は、戦前に帝国大学であった研究室よりも、旧制高等学校の後継校である新潟大学や金沢大学に多く残っている。関西学院大学や立命館大学など関西地方の私立大学にはまったく残っていない。その理由として、以下のことが考えられる。

- (a) 帝国大学は外国製の実験機器の性能を信頼し、模造品を中心に製造していた日本の4社の機器をあまり評価せず導入しなかった
- (b) 逆に、私立大学や旧制高等学校では輸入品の購入が難しかった
- (c) 安藤研究所は小規模企業であったため、販売ルートや営業活動が関西の私立大学までは及ばなかった
- (d) 研究室移転や廃棄などの際に、外国製の機器をもつ研究室はそれらを重点的に残し、国産品は貴重なものと思なされず廃棄されやすかった

aについては、旧帝国大学にも国産の機器類が相当数残っているため、必ずしも主要な理由とは言えないが、可能であればドイツなど海外からの輸入機器を導入したことは事実である。それに対して、bに記すように、私立大学や旧制高等学校では外国製品の輸入が容易でなく、結果として国産品が多くなったと考えられる。cに関しては、個人企業であった安藤研究所は、島津製作所や山越工作所に比べ営業規模が小さかったと推察される。たとえば関西学院大学には41点の古典機器

が残されているが、山越工作所の製品が18点あるのに対し、安藤研究所の製品は1点もない。関西学院大学には全国的営業規模をもつ山越工作所の営業ルートはあったが、安藤研究所は東京から遠い私立大学にまで営業力が及ばなかったのかもしれない。さらに、dの可能性も十分ありうる。これに関連して、使わなくなった機器類の部品を活用して別の実験装置を手作りしようとする場合、国産品なら気軽に再利用のため解体できたが輸入機器では躊躇したという状況は想像に難くない。これら4つの要因が加わり、旧制高等学校の後継校である新潟大学や金沢大学に安藤研究所の製品が数多く残ることになったのではないだろうか。

2.3 残された問題：適性検査と性能検査の関係

安藤研究所は、わずか8年あまりで、安藤謐次郎の早すぎる死によって頓挫した。それは、44種類の適性検査で用いる器具・器械をすべて製品化するには余りにも短かった。しかも、安藤の死に際して『心理学研究』に追悼文を書いた田中（1932）・増田（1932）・川島（1932）は口をそろえて、労多く酬いられることの少なかった安藤を悼んでいる。彼の適性検査は海軍でこそ存在感があったが、一般社会では必ずしもそうでなかった。1.1で引用したように、「適性検査」とは安藤が使い始めた言葉である。しかし、「適性検査」は安藤の独占的研究成果であったわけではなく、協調会産業能率研究所の増田幸一も自らの「適性考査」を、産業社会全体へ普及させることを目指していた（増田，1925）。

また同じころ、「性能検査」という言葉があった。その内容は安藤の適性検査と共通する部分も多かったが、一般社会での職業適性検査の需要を取り込み、さらには小学校からの教育機関での利用を普及させることで、規模の大きな事業へと発展した。性能検査においても、さまざまな器具・器械が用いられたが、それらの製造・販売は、安藤研究所ではなく、山越工作所や島津製作所が担った。小学校からの教育機関や企業の職業適性まで

含めるとかなりの需要があり、大規模企業である山越や島津にとっても採算のとれる分野として進出したのであろう。表1の解説では、海軍時代に安藤が特許をもつ19点の製造・販売権を山越工作所に委ねる契約が結ばれたにもかかわらず、山越工作所のカタログ（山越，1933）にはわずか1点しか安藤の特許番号が掲載されていない（「大小反応器」のみ）ことを説明した。山越工作所は、他の18点をまったく作らなかったのではなく、改良することにより自社製品に組み入れていったのであろう。

安藤の適性検査と増田の適性考査、それに性能検査にまで視野を広げると、使用される機器類の関係は非常に込み入ってくる。とても、本稿で扱う安藤謚次郎と彼の安藤研究所の検討枠組みには収まらない。稿を改め次号で検討していきたい。

おわりに：「謚次郎」の読み

「静謚」という言葉がある。「せいひつ」と読むことから「ひつじろう」が正しい読みと思われる。しかし、「いつじろう」とする文献もあれば、「やすじろう」もある。「やすじろう」は少数派だが、「いつじろう」と「ひつじろう」には典拠が複数あり、判断に迷う。『日本心理学者事典』を編んだ大泉（2003）は、日本応用心理学会（1935）の「日本心理学者名簿 昭和十年」の「逝去者の部」のローマ字記載を典拠に、「いつじろう」を採っている。『日本著者名・人名典拠録』（2012）も「いつじろう」である。しかし、安藤が長らく所属していた海軍の高等武官名簿（海軍省，1920 p. 91）には「ひつじろう」（ヒツジラウ）とのルビがあり、国立国会図書館の典拠データ検索・提供サービスでも「ひつじろう」としている。これらを勘案し、筆者は「ひつじろう」を採りたい。

本稿を終えるにあたり、安藤謚次郎の業績を跡づける年譜を表3に掲げておく。

参考文献

- 安藤謚次郎 1923 心理学的適性検査法 上・下 精神社（後に出版社を安藤研究所に変更）
- 安藤謚次郎 1924 進化と能率 精神社（1927年に出版社を安藤研究所に変更）
- 安藤謚次郎 1926 精密機械の製作及び取り扱いの上の一、二経験 医科器械学雑誌, 3, 477-486.
- 海軍省（編）1920 海軍高等武官名簿 大正九年一月一日調
- 川島鹿蔵 1932 安藤謚次郎氏の追憶 心理学研究, 7, 145-146.
- 増田惟茂 1932 安藤謚次郎を憶ふ 心理学研究, 7, 143-145.
- 増田幸一 1925 適性考査法要領 同文館
- 日本著者名・人名典拠録 2012 新訂増補第3版 日外アソシエーツ
- 日本応用心理学会（編）1935 日本心理学者名簿 昭和十年
- 新美亮輔 2016 東京帝国大学航空研究所航空心理学に見る日本の応用心理学の成立と拡大 心理学史・心理学論, 16/17, 1-23.
- 小幡重一・広瀬錦一・松本洋・守田栄 1933 騒音の研究（第5報）航空研究所彙報, 106, 370-381.
- 大泉博（編）2003 日本心理学者事典 クレス出版
- 心理学ミュージアム「歴史館」URL: http://psychmuseum.jp/device_top/（閲覧日：2016年5月20日）
- 田中寛一 1932 安藤中佐を悼む 心理学研究, 7, 142-143.
- 山越工作所 1933 実験心理学生理学器械目録 改訂第二版
- 吉村浩一 2012 1970～80年代のわが国の心理学研究における実験機器利用——竹井機器工業製造品データベース構築の意義—— 法政大学文学部紀要, 65, 97-116.
- 吉村浩一 2013a カタログに載らなかった竹井製作所・竹井機器工業の心理学実験機器を通して記憶学習実験機器の起源を探る 心理学史・心理学論, 14/15, 57-69.
- 吉村浩一 2013b 第二次世界大戦以前の我が国の心理学実験機器に対する山越工作所の貢献——山越カタログを通してみる製造品の全容—— 法政大学文学部紀要, 68, 99-115.
- 吉村浩一 2016 島津製作所が製造・輸入した心理学古典的実験機器 心理学史・心理学論, 16/17, 37-53.

表 3 安藤謚次郎 年譜

1884 (明治 17)	誕生
1902 (明治 35). 3	東京 麻布中学校卒業
1902 (明治 35). 12	海軍兵学校入学
1905 (明治 38)	海軍兵学校を卒業し、海軍少尉候補生となる
1906 (明治 39). 12	海軍少尉
1908 (明治 41). 9	海軍中尉
1911 (明治 44). 12	海軍大尉
1914 (大正 3)	海軍水雷学校特修学生 (電気電信学を専攻)
1915 (大正 4). 5	同卒業 海軍水雷学校教官となり、電気電信学を担当し、実験心理学応用に関する調査研究に従事
1915 (大正 4). 6	校長から上記研究の主任に任命 その後、松本亦太郎に師事し、鈴木軍医少佐や嘱託の田中博士と協力して研究にあたる
1915 (大正 4). 10	上記研究の専務委員を命ぜられ、適性検査の研究に専心
1918 (大正 7). 3	海軍省の実験心理学応用調査会委員
1918 (大正 7). 10	横須賀鎮守府付きとなり、人事部及び海軍工廠において実験心理学応用に関する調査研究に従事
1918 (大正 7). 12	海軍少佐
1921 (大正 10). 12	実験心理学応用調査会は任務終了 海軍教育本部員となり、新たに設けられた臨時適性検査研究部に勤務
1923 (大正 12). 1. 27	精神社出版部より『心理学的適性検査法上巻』出版
1923 (大正 12). 2. 9	自らが特許等をもつ 19 種の適性検査器の製造・販売権を山越工作所に委ねる契約の許可を海軍大臣に申請
1923 (大正 12). 2. 21	上記申請に対し、海軍大臣認許
1923 (大正 12). 5. 10	別の 13 種の適性検査の特許出願の許可を海軍大臣宛に申請
1923 (大正 12). 7. 17	上記申請に対し、海軍大臣認許
1923 (大正 12). 12	海軍中佐
1923 (大正 12). 8. 4	精神社出版部より『心理学的適性検査法下巻』出版
1924 (大正 13). 1. 16	精神社出版部仮事務所より『進化と能率』出版
1924 (大正 13). 3	海軍現役を退く
1924 (大正 13). 11	安藤研究所を創設
1926 (大正 15). 1	医科器械学会 1 月例会で講演
1927 (昭和 2). 10. 1	『進化と能率』の出版を安藤研究所出版部に変更
1932 (昭和 7). 4. 5	逝去 享年 48 歳

Ando Kenkyusho :
One of the Important Manufacturers
Which Had Made Psychological Apparatuses
in Japan before World War II.

Hirokazu YOSHIMURA

Abstract

There were four important manufactures which had made psychological apparatuses in Japan before World War II. The author already investigated other three manufactures except Ando Kenkyusho and published the provided results. In the present research the author examines Ando Kenkyusho and its founder, Hitsujiro Ando, and shows newly obtained information. When H. Ando was an officer of the Japanese Navy (1905–1924), he devoted himself to the development of an aptitude test and completed the test which was composed of 44 inspection items. He devised many kinds of apparatuses for the test and carried out the test to various kinds of workers of the Navy. He founded Ando Kenkyusho in November, 1924 when he was 40 years old and devoted himself to the improvement of the apparatuses used in the test until his early death in 1932. The author gave light on his work through the existing products of Ando Kenkyusho as well as through historical documents relating to him and his company.

Keywords: classic psychological apparatus, vocational aptitude test